

Année Scolaire
1933-1934

THÈSE N° 573

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue par

PAR

LE DINH-THI

Né le 20 Septembre 1904 à Hanoï

**LE TRAITEMENT
ELECTRO-RADIOThÉRAPIQUE
DANS LA MALADIE DE BASEDOW**

Travail du Service du Dr Delherm,
Chef du Service Central d'électroradiologie
de l'Hôpital de la Pitié

Président de la Thèse : M. RATHERY, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE PARIS

Année Scolaire
1933-1934

THÈSE N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue par

PAR

LE DINH-THI

Né le 20 Septembre 1904 à Hanoï

**LE TRAITEMENT
ELECTRO-RADIOTHERAPIQUE
DANS LA MALADIE DE BASEDOW**

Travail du Service du Dr Delherm,
Chef du Service Central d'électroradiologie
de l'Hôpital de la Pitié

Président de la Thèse : M. RATHERY, Professeur

I. — Professeurs

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMAND.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LÉON BERNARD.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.

ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiâtrie.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BERNARD (Étienne).	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON.	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER.	Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART-D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD.	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD.	Pharmacologie.
HUGUENIN.	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL.	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LÉVY (M ^{lle} J.).	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiâtrie.
MOREAU.	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING.	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIÈVRE.	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VELTER.	Ophtalmologie.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
LEROUX.	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — *Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent.*

MM.

ABRAMI.	}	Clinique médicale.
AUBERTIN.		
BRULE		
CHIRAY		
DUVOIR.		
HARVIER	}	Clinique obstétricale.
LIAN		
ECALLE		
GUENIOT		
LE LORIER		
LÉVY-SOLAL.	}	Clinique chirurgicale.
METZGER		
BASSET		
CADENAT		
HEITZ-BOYER		
MOCQUOT	}	
MOURE		
SCHWARTZ		

V. — *Chargés de cours*

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
FREY.	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MA MERE

Trop tôt disparue

A MON GRAND-PERE, M. LE TRUNG NGOC

Conseiller à la Cour d'Appel
Officier de la Légion d'honneur

A qui je dois tout

A TOUS MES PARENTS

Hommage de ma profonde piété.

A M. LE DOCTEUR DELHERM

Chef du Service central d'Electro-radiologie
de l'hôpital de la Pitié

*Qui m'a toujours témoigné une
paternelle sollicitude.*

*Qu'il soit assuré de ma profonde
gratitude et de mon entier dé-
vouement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RATHERY

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse,

Mon admiration et ma reconnaissance.

A MM. LES DOCTEURS MOREL-KAHN
ET THOYET-ROZAT

Chefs-adjoints du service d'électro-radiologie
de la Pitié.

*Qui ont bien voulu diriger
mes premiers pas dans l'électro-
radiologie.*

Ma profonde reconnaissance.

A MES PROFESSEURS
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MES PROFESSEURS
DE L'ECOLE DE MEDECINE DE HANOI

AU DOCTEUR CHERIGIE
Assistant des Hôpitaux de Paris.

*En souvenir d'une amitié indé-
fectible.*

A MES AINES ET MES AMIS
Assistants aux services d'Electro-radiologie de la Pitié,
de Saint-Louis et de Broussais.

A TOUS MES AMIS

LE TRAITEMENT ELECTRO-RADIOTHERAPIQUE DANS LA MALADIE DE BASEDOW

Travail du service du docteur DELHERM, chef du service central d'Electro-Radiologie de l'hôpital de la Pitié.

INTRODUCTION

La maladie de Graves-Basedow, décrite pour la première fois en 1835, est une question plus que jamais d'actualité. Alors que les auteurs sont à peu près unanimement d'accord sur sa pathogénie, de graves controverses se sont élevées au sujet de son traitement.

Deux grandes méthodes adverses sont en présence : la chirurgie et la physiothérapie. On a publié observations sur observations ; on a opposé statistiques à statistiques. La chirurgie, fière de ses récents succès, dus aux perfectionnements du mode opératoire, méconnaît absolument la valeur de la physiothérapie et la déclare non seulement inutile, mais encore nuisible.

Ces critiques ont provoqué une levée générale de boucliers chez les électro-radiologistes. En Amérique, Williams, Pfahler ; en Europe Centrale : Holzknecht, Gutzenl, et en France : le professeur Réchou, Delherm et Morel-Kahn, Belot, par de diverses communications et publications ont apporté la preuve irréfutable de l'efficacité du traitement électro-röntgenien.

Le but de notre travail est de montrer que l'on peut arriver à des résultats au moins aussi probants que ceux

de la chirurgie, en traitant les malades, soit uniquement par le courant électrique ou les rayons X, soit par la combinaison de ces deux agents.

Nous avons choisi, à dessein, pour illustrer notre travail, que des cas anciens, relevés grâce à l'obligeance de notre ami Frisberg. Ces résultats éloignés prouveront que l'amélioration n'est pas superficielle et précaire.

ETUDE CLINIQUE

HISTORIQUE :

Les premières observations indubitables de goître exophtalmique furent rapportées par GRAVES, de Dublin, en 1835.

Mais ce fut BASEDOW qui, en 1840, en publiant son mémoire, fixa définitivement, du moins dans ses grandes lignes, la symptomatologie de l'affection qui porte son nom.

En France, les premiers cas de goître vrai furent rapportés par Charcot (1856).

SYMPTOMOLOGIE :

D'après les notions classiques, la maladie de Basedow est définie par la tétrade :

- goître.
- exophtalmie.
- tachycardie.
- Tremblement.

Mais ces symptômes, s'ils sont les plus facilement perceptibles, ne sont pas les plus importants, ni les plus constants. Ils sont de plus, loin d'être les seuls.

La maladie de B. présente une richesse de symptômes extraordinaire. Les uns traduisent une sécrétion thyroïdienne exagérée, tandis que d'autres sont des manifestations d'une hyper-excitation sympathique.

Mais ils existe aussi d'autres signes, qui se réclament d'une origine thyroïdienne, autant que nerveuse, et souvent il est très difficile de délimiter la part de chacune d'elle.

1) SYMPTOMES DE LA SERIE THYROIDIENNE

Depuis l'introduction dans la pathologie thyroïdienne de la mesure du métabolisme basal, ce dernier s'est révélé d'une constance telle que M. LABBÉ a dit : « ce qu'il n'y a pas de maladie de Basedow, sans élévation de M. B. ».

L'élévation du M. B. est le symptôme le plus important.

On sait que le M. B. représente les combustibles internes. M. B. augmenté signifie donc exagération des dépenses; d'où amaigrissement.

La courbe de poids est en sens inverse de celle de M. B., *L'amaigrissement* est « le seul signe que nous ayons retrouvé avec une constance mathématique dans nos 145 cas d'hyperthyroïdisme francs » (G. DREYFUS).

La courbe du poids sert avant la connaissance du métabolisme basal à mesurer le degré d'amélioration ou d'aggravation de la maladie de B.

D'autres auteurs accordent au M. B. une valeur moins absolue.

Le *goître* est un symptôme beaucoup moins fréquent cliniquement ; KOCHER a soutenu qu'il n'existe pas de M. B. sans goître, il y a toujours des lésions histologiques dans une glande paraissant normale.

Le goître se manifeste le plus souvent par une hyperplasie bilatérale diffuse, quelquefois par l'augmentation d'un lobe latéral, beaucoup plus rarement par un noyau bien délimité.

Sa consistance est variable avec son degré d'ancienneté et les traitements reçus.

Le *tremblement*, bien que très fréquent, manque assez souvent. Il existe chez les hyperthyroïdiens francs, aussi bien que chez les pseudo-basedowiens. Il est difficile de délimiter exactement la participation nerveuse de celle de la thyroïde.

En tout cas, c'est un symptôme très facilement influencé par le traitement électro-radiologique.

Les troubles du nervosisme

existent dans 90 % des cas. Ils se manifestent par une émotivité, une irritabilité, et une instabilité du caractère pouvant être portées à l'extrême rendant la vie insupportable aux malades eux-mêmes et à leur entourage.

Troubles digestifs :

Très fréquents, consistant en une inappétence plus ou moins prononcée ; de la sécheresse de la bouche.

Presque toujours des troubles gastro-intestinaux, surtout de la diarrhée, rarement de la constipation.

Troubles ovariens :

Les répercussions ovariennes ne sont pas rares.

On note des règles plus abondantes dans 4 % des cas (G. DREYFUS), mais, généralement, elles sont diminuées en quantité et en durée. De plus, elles sont irrégulièrement espacées et quelquefois disparaissent complètement pour ne réapparaître qu'au cours du traitement.

Troubles consécutifs à l'insuffisance ovarienne : céphalée, bouffées de chaleur.

Troubles urinaires :

Glycosurie, polyurie, albuminurie, hyper-créatinurie, augmentation des produits de la désintégration des albumines.

Ces signes sont inconstants.

2) SYMPTOMES DE LA SERIE SYMPATHIQUE

Exophtalmie :

L'exophtalmie se trouve dans 50 %, 60 % des cas.

Elle est presque toujours bilatérale. Assez souvent l'exophtalmie manque et est remplacée par des yeux brillants ou avec un certain degré de mydriase.

La tachycardie moins constante que l'amaigrissement se retrouve chez presque la totalité des basedowiens.

Il est exceptionnel de trouver un pouls normal dans l'hyperthyroïdisme.

La *tachycardie* ne suit pas une courbe parallèle à celle du M. B., le pouls moins rapide correspond souvent à une diminution du M. B. Mais de nombreuses discordances ont été constatées, un peu de tachycardie peut persister après guérison et constituer une séquelle de la maladie de B.

Les *palpitations* font rarement défaut. C'est d'ailleurs souvent un symptôme initial de la maladie.

Les *troubles cardiaques* consistent en un éréthisme qui accompagne la tachycardie. Il y a, quelque fois, coexistence d'une maladie organique aggravée par l'hyperthyroïdisme et aboutissant à l'asystolie. Mais la forme du cœur chez les basedowiens ne présente radiologiquement rien de particulièrement caractéristique.

Troubles vaso-moteurs :

Bouffées de chaleur et de rougeur.

Acrocyanose (quelquefois).

Troubles sécrétoires :

Transpiration exagérée.

FORMES CLINIQUES.

Rarement le syndrome basedowien apparaît au complet.

La plupart des signes manquent souvent et certains autres passent au premier plan.

On a ainsi des formes avec *prédominance de l'élément thyroïdien* ou *sympathique*, des *formes frustes* à peine marquées par quelques symptômes, généralement des palpitations, de la nervosité et une légère augmentation du M. B. ; des *formes graves et cachectisantes* produisant un amaigrissement rapide, dû à l'intoxication thyroïdienne.

Mais parfois le goître existe seul, et les phénomènes généraux d'intoxication thyroïdienne n'apparaissent que tar-

divement. De nombreux auteurs pensent pouvoir distinguer ainsi de l'hyperthyroïdisme franc primitif, le *goître basedowifié* (GAUTIER DE CHAROL, DUHAMEL et surtout PIERRE-MARIÉ 1897) ou l'*adénome toxique* (PLUMMER 1912).

Nous ne cherchons pas à savoir si le goître basedowifié peut être envisagé comme une entité nosologique distincte; notons seulement que son traitement est analogue à celui du basedow primitif.

LE TRAITEMENT DE LA MALADIE DE BASEDOW

Un très grand nombre de médicaments et de procédés thérapeutiques ont été préconisés dans le traitement de la maladie de B.

Quelques-uns n'ont eu qu'une existence éphémère, d'autres ont traversé des périodes alternées de faveur et d'oubli.

Mais une chose est certaine : aucune thérapeutique n'a pu prouver une valeur vraiment spécifique.

Et la diversité des traitements démontre qu'on est encore sur un terrain instable. Actuellement, en dehors du traitement médical, qui est considéré plutôt comme un palliatif, deux grandes méthodes se disputent la suprématie dans le traitement de la maladie de B. : la chirurgie et l'électro-radiologie.

1° LE TRAITEMENT MEDICAL

C'est le plus ancien en date, mais c'est aussi le moins efficace.

En dehors du traitement psychique et le repos il se divise en :

a) *Traitement médicamenteux.*

Nous ne faisons que mentionner les médicaments aujourd'hui à peu près oubliés, ou très peu employés, comme le *phosphate de soude*, le *salicylate de soude*, la *quinine*, le *tartrate d'ergotamine* et le *bore*.

Le seul vraiment efficace est *l'iode*.

Datant de la découverte de la maladie, puisque Basedow, lui-même, l'a employé, l'iode est tombé en disgrâce, par suite des accidents iodiques dus à un usage abusif.

Mais, à partir de 1921, PLUMMER utilise systématiquement l'iode dans les cas d'hypothyroïdie. Sa statistique de 1923 est un éloquent plaidoyer en faveur de l'iode ; 400 cas : 400 améliorations !! !

MAYO montre qu'avec le traitement iodé préalable, la mortalité opératoire est considérablement diminuée.

L'emploi de l'iode se généralise bientôt en Europe avec FRASER, DAUTREBANDE et M. LABBÉ qui recommande la solution suivante :

I. K.	5 grammes
I.	10 grammes
Eau	100 grammes

DREYFUS déclare que de tous les traitements utilisés dans l'hyperthyroïdisme, c'est l'iode qui a donné les meilleurs résultats.

Tel n'est pas l'avis de tous les auteurs. Le professeur M. LABBÉ, lui-même, a dit tout récemment (1932) que : « devant les résultats de l'électroradiothérapie et ceux de la chirurgie, l'iode fait figure de parent pauvre ».

Mais l'iode n'en reste pas moins un médicament de premier ordre, de loin supérieur aux autres.

Il constitue un auxiliaire précieux pour l'électroradiothérapie, un adjuvant indispensable pour la chirurgie.

b) *Traitement opothérapique.*

Le *traitement opothérapique* à la prétention d'être pathogénique.

Toutes les glandes ont été tout à tour utilisées :: l'hypophyse, le thymus, le pancréas, les parathyroïdes, les surrénales, les ovaires et la thyroïde.

Tandis que la thyroïde est si dangereuse et les autres glandes inefficaces, l'*opothérapie ovarienne* présente une réelle valeur. Il y a, en effet, des relations certaines entre les glandes génitales et le corps thyroïde ; le basedow fruste est quelquefois influencé par le traitement ovarien isolé.

Retenons également la *sérothérapie éthyroïdienne* préconisée par G. BALLET et ENRIQUEZ. SAINTON aurait obtenu 80 % d'améliorations avec l'*hemato-éthyroïdine*.

2° LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Deux grandes pathogénies (l'hyperthyroïdie et l'hyper-sympathicotomie) ont engendré diverses opérations, dont la plupart sont abandonnées.

On n'*injecte* plus à l'aveuglette dans la glande thyroïde des *produits caustiques* comme l'iode, l'éther ou l'eau bouillante. L'*exothyropexie* est totalement oubliée. L'*hémithyroïdectomie* et la *thyroïdectomie* totale ne se pratiquent pour ainsi plus. La *sympathectomie* est reléguée au domaine d'une opération secondaire, lorsque la thyroïdectomie ne donne pas de résultats satisfaisants. Les *ligatures artérielles* ne sont plus des opérations définitives. Elles constituent le premier temps de la thyroïdectomie subtotale.

Les *interventions sur le thymus* ne sont plus guère pratiquées aujourd'hui à cause de la mortalité opératoire considérable qu'elles entraîne.

La *surrénalectomie de CRILE*, basée sur un cas de maladie de B. expérimental de Cannon sur un chat chez lequel on a trouvé une hypertrophie des glandes surrénales, n'est pratique que par son auteur.

L'opération généralement adoptée à l'heure actuelle est la *thyroïdectomie subtotale* dont la règle de conduite est inspirée de la loi de Kocher : enlever le plus de tissu thyroïdien possible et ne laisser que la portion physiologique nécessaire. L'amélioration doit aller de pair avec la quantité de tissu ablasé.

Cependant les symptômes de la série sympathicotoniques résistent la plupart du temps à la thyroïdectomie et on note la persistance de l'exophtalmie. Pour remédier à cet inconvénient, les chirurgiens de Chicago Hovard, Naffziger et Jones ont imaginé une *opération sur le crâne* qui consiste, après avoir ouvert la boîte osseuse et soulevé le cerveau, à enlever de la graisse qui se trouve dans l'orbite.

Résultats de la chirurgie :

Si les résultats obtenus jadis avec des opérations aujourd'hui abandonnées à juste titre sont décevants, par contre

les succès de la thyroïdectomie subtotale s'avèrent nombreux et extrêmement brillants. A mesure que la technique devient plus perfectionnée et le chirurgien plus entraîné, la mortalité diminue et le nombre de guérisons augmente.

D'après les plus récentes statistiques avec Crile, Richter et les chirurgiens de la clinique Mayo en Amérique ; Meyer, Rahm, Rieder en Allemagne ; Bérard, Velti et Petit-Dutaillis en France, nous avons un pourcentage de guérisons et de très grandes améliorations allant de 80 % à 98 %.

Devant ces succès croissants les chirurgiens réclament l'exclusivité du traitement de l'hyperthyroïdisme.

Dans un des chapitres suivants nous discuterons la légitimité de ces prétentions.

3° LE TRAITEMENT PHYSIOTHERAPIQUE

1) LE TRAITEMENT ELECTRIQUE

Applications générales :

Citons pour mémoire :

Le *bain statique* qui consiste en bains généraux, souffles sur les régions supérieures du corps, frictions sur les membres inférieurs, le sujet assis sur un tabouret relié par une tige métallique à un pôle de la machine de Whimshurst ; le *bain de haute fréquence* (LUZENBERGER), le lit *condensateur* (MAINGOT, BENNEFOY père), la *faradisation généralisée* (Rokivel).

Ces méthodes sont plutôt nuisibles, car elles augmentent l'irritabilité nerveuse, l'insomnie et accélèrent le pouls.

Le *bain sinusoïdal* a eu son heure de célébrité, THIELLE, son promoteur, a rapporté pour illustrer sa méthode des observations dans lesquelles il a noté des améliorations remarquables et durables.

Pouls descendant de 120 à 70 ou 80, disparition de l'es-soufflement.

Diminution des palpitations, du goître, et même de l'exophtalmie.

Disparition de l'albuminurie et diminution de l'acide urique.

Toutefois, cette méthode est aujourd'hui oubliée.

Applications locales :

FARADISATION DE CHARCOT A VIGOUROUX

La faradisation de Vigouroux, la plus ancienne des méthodes de traitement électrique local du G. E. utilise le courant faradique produit par une bobine à trembleur. Comme on a en vue l'obtention d'un courant faradique de *quantité*, on utilise de préférence la bobine à gros fil ou fil moyen, la méthode comporte plusieurs temps :

- 1° Faradisation des globes oculaires ;
- 2° Faradisation du sympathique cervical ;
- 3° Faradisation du goître ;
- 4° Faradisation de la région précordiale.

1° Faradisation des globes oculaires

L'électrode positive, spongieuse et de grandes dimensions est placée dans le dos. Au pôle négatif est reliée une petite électrode tampon de un ou deux centimètres de diamètre, comme celle dont on se sert pour le diagnostic. Cette électrode est appliquée sur le point moteur de l'orbiculaire des paupières, qui se trouve en dehors et en dessous de la commissure palpébrale externe. Puis on fait marcher la bobine en augmentant progressivement le courant, jusqu'au moment où il soit assez intense pour produire la contraction de l'orbiculaire.

La faradisation de l'orbiculaire dure environ une à deux minutes.

Puis, sur l'œil fermé, pendant le même temps que précédemment on promène sur le globe oculaire à travers la paupière supérieure l'électrode négative, de dehors en dedans.

On procède ensuite à la faradisation de la branche su-

périeure du facial pendant une minute. Il faut éviter avec soin, pendant cette seconde partie de l'électrisation d'exciter :

1° le nerf sus-orbitaire,

2° le point situé à un centimètre en dehors et au-dessus de la queue du sourcil.

L'excitation de ces points augmenterait l'exophtalmie, et l'on va ainsi tout à l'encontre du résultat cherché.

2° *Faradisation du sympathique :*

Vigouroux cherche à faradiser le ganglion cervical supérieur. L'électrode positive, large, étant placée à la partie postéro-inférieure du cou, on insine un tampon relié au pôle négatif à l'endroit situé en arrière de la thyroïde et en avant du sterno-cleido-mastoïdien. A cet endroit, on sent souvent battre la carotide.

Courant faradique à rythme accéléré.

Durée d'application : une minute pour chaque côté.

La faradisation carotidienne régularise la circulation cervico-encéphalique, diminue les tremblements, les vertiges et procure au sujet une certaine sensation de bien-être.

3° *Faradisation du goître :*

On remplace le tampon étroit par une large électrode recouvrant toute la grosseur thyroïdienne ; le courant doit être assez intense pour provoquer un commencement de sensation désagréable.

Séance de trois à quatre minutes.

On peut aussi, tout en plongeant le tampon ayant servi précédemment à l'excitation oculaire et carotidienne, faradiser successivement le point sus-sternal, les points les plus saillants de la tumeur, et les muscles sous-thyroïdiens. L'action s'exerce sur la sécrétion interne de la glande thyroïde et amène sa régression.

4) *Faradisation de la région précordiale :*

L'électrode est placée sur le troisième espace intercostal, assez près du sternum, ou sur l'endroit où l'on voit battre la pointe du cœur.

Le courant doit être assez fort pour amener une légère contraction fibrillaire du muscle grand pectoral.

Séance de trois minutes.

La tachycardie est diminuée par la faradisation précordiale.

Les séances doivent être quotidiennes ou tri-hebdomadaires.

Cette méthode, entre les mains de VIGOUROUX, a donné d'excellents résultats. « Avec elle, disait CHARCOT, la guérison n'est qu'une affaire de temps. »

Un des élèves de VIGOUROUX, LE FILIATRE a rapporté dix-huit observations complètes de malades plus ou moins améliorés, et parmi lesquels on compte cinq guérisons totales.

Quelques auteurs isolés ont essayé d'autres formes de courant à état variable et ont obtenu quelques succès. LOMBROSO, ALLARD ont utilisé le courant sinusoïdal ; DESPLATS, le courant ondulatoire, et LANIE SOWCHY, les décharges de condensateurs. Mais la faradisation de VIGOUROUX est restée, pendant longtemps la méthode la plus employée en France, pour le traitement de la maladie de GRAVES.

Elle a fait école. Pendant longtemps, elle a régné en maîtresse et a compté comme chauds partisans le professeur DOUMER, DUBOIS DE SAUJON, DESPLATS, LE FILIATRE et tant d'autres.

Aujourd'hui, la faradisation de VIGOUROUX n'a survécu à sa vogue que sous une forme partielle, relativement amputée. En effet, seules la faradisation des globes oculaires et celle du goître se sont maintenues dans l'arsenal actuel de la thérapeutique du Basedow, par le courant faradique. L'électrisation de la région précordiale est rarement employée ; la faradisation de la chaîne sympathique est abandonnée. Quelques neuro-électrologistes, parmi lesquels notre maître DELHERM, restent encore fidèles à la faradisa-

tion oculaire, telle que l'a pratiquée VIGOUROUX, faradisation qui, dans quelques cas, diminue manifestement l'exophtalmie.

De plus la faradisation du goître n'est plus pratiquée à l'état isolée. Elle est toujours associée au courant galvanique sous forme de courant galvanofaradique, courant adopté par la majorité des électrologistes, ou sous forme de faradisation, immédiatement après application séparée de courant continu.

b) COURANT CONTINU :

Le traitement par le courant continu dans le traitement de la maladie de Basedow fit son apparition en Allemagne avec REMAK. Bientôt, après lui, LEUBE, BENEDIKT, CHOWSTEK adoptèrent la méthode et rapportèrent des observations du plus haut intérêt.

Technique :

Les techniques sont différentes d'un auteur à l'autre. ERB électrifie un grand nombre de régions : la moelle cervicale, avec électrode positive fixe dans l'espace interscapulaire, et électrode négative à la nuque, puis le long de la colonne vertébrale ; le bulbe avec un courant faible traversant transversalement la tête ; la pneumogastrique avec un fort courant à la région antéro-latérale du cou ; le cou et les yeux quand il y a goître et exophtalmie.

VON LIENISSEN galvanise le cœur comme VIGOUROUX, faradise la région précordiale. MANDEL applique son électrode antérieure (négative) sur le ganglion cervical antéro-latéral du cou et fait passer la plus forte intensité supportable. Le courant continu a mis longtemps pour s'implanter en France, où exclusivement la faradisation de VIGOUROUX était en honneur.

Il a eu contre lui de rudes adversaires : VIGOUROUX, LE FILIATRE, MALLY, etc... Par contre, il a compté d'ardents partisans : JOFFROY, SOLLIERS, RÉGNIER, FOVEAU, DE COURMEILLE, CROCQ, LIBOTTE, BORDIER, GUILLOZ, DELHERM, SCHEIDER, LACAILLE, OUDIN, ZIMMER, LUZENBERGER.

Actuellement, le courant continu s'applique avec l'électrode positive, large d'environ 12 cm. sur 20 cm. et placée sous la nuque. L'électrode négative, bien rembourée, en forme de croissant de lune pour prendre également les ganglions cervicaux supérieurs, est bien fixée au niveau du goître. On fait passer un courant de 30 à 50 mA, pendant un quart d'heure, et les séances sont d'abord quotidiennes, puis trihebdomadaires.

Résultats :

Les résultats sont heureux :

Diminution du goître de la tachycardie, avec augmentation de la résistance électrique (SOLLIER), l'augmentation de la résistance électrique étant considérée par VIGOUROUX comme un excellent eigne de l'amélioration : guérison (JOFFROY) ; disparition des palpitations et atténuation de l'exophtalmie (DELAGE, RÉGNIER) ; disparition des troubles vaso-moteurs et cardio-vasculaires (GUILLOZ). Plus récemment RONNEAU et GUY LAROCHE (1931) ont déclaré avoir obtenu de beaux résultats avec le courant continu. Nous avons relevé, dans notre statistique, des améliorations intéressantes.

L'amélioration la plus nette porte principalement sur les signes autres que le goître et l'exophtalmie qui restent les plus rebelles.

c) GALVANISATION THYRO-OVARIENNE

Etant donné qu'il existe souvent une corrélation étroite entre le goître et les troubles ovariens, FOUBERT chez MÉNARD, à Cochin, pense qu'on améliorerait le goître en combattant également l'insuffisance ovarienne. Pour ce faire, il emploie le courant galvanique à haute dose. Il électrise la région ovarienne, aussi bien que la région thyroïdienne.

Technique. — La galvanisation abdomino-thyroïdienne consiste à appliquer deux longues électrodes positives le

long de la colonne vertébrale et deux électrodes négatives, l'une allant à l'ovaire, l'autre au cou. Le courant primitif est d'une centaine de milli-ampères. Il passe ainsi une intensité de 20 MA environ dans le circuit thyroïdien,

Durée du traitement : deux mois et demi à trois mois.

D'après FOUBERT, qui a rapporté plusieurs observations, les résultats sont supérieurs à la galvanisation simple. AQUERRIÈRE a rapporté aussi des succès dus à la méthode de QUERRIÈRE a rapporté aussi des succès dus à la méthode de FOUBERT.

Succédanés du courant continu :

d) IONISATION :

La technique est la même que pour une application galvanique simple. Mais l'électrode antérieure est imbibée d'une solution d'iodure de potassium. Comme l'iode métalloïdique se dirige du négatif vers le positif, l'électrode médicamenteuse sera négative. La plaque positive sera placée en regard, derrière la muque. Le courant n'est pas nécessairement fort, si l'on ne désire pas obtenir en même temps une action par le courant galvanique. Cinq à dix milli-ampères suffisent. Séances de 20-30' et tri-hebdomadaires.

On utilise aussi l'ionisation salicylée (pôle négatif).

Dans le service d'électrologie de la Pitié, l'ionisation iodée est utilisée, combinée au courant GF, c'est la galvanofaradisation iodée de DELHERM et LAQUERRIÈRE, dont nous parlerons plus loin.

Dans le cas de cicatrices opératoires vicieuses, l'ionisation iodée est tout indiquée, car la méthode bénéficie de l'action fibrolysante de l'iode, et le goître, de l'action de l'iode sur la glande elle-même.

Electrolyse :

Rappelons la tentative de destruction du goître par introduction dans le corps thyroïde d'aiguilles reliées au pôle positif (VAUDEZ).

Courant galvanique ou courant faradique ?

Après de multiples succès, le courant galvanique gagne du terrain, malgré les accusations de VIGOUROUX, qui lui reproche de faire des escarres, ce qui n'est pas possible avec des électrodes rembourrées et un débit électrique contrôlé par un milli-ampèremètre précis. LE FILIATRE lui dénie toute efficacité, ce qui est contraire aux faits rapportés. Au Congrès pour l'avancement des Sciences, MALLY, rapporteur de la question de traitement du goître exophtalmique, accorde sa préférence à la faradisation. DUBOIS DE SAUJON, après des applications alternées du galvanique et du faradique, quinze jours de chaque sur les mêmes malades, conclut également en faveur de la faradisation.

Mais les faits ont démontré que si la faradisation a donné des résultats notables, la galvanisation n'a pas moins produit de remarquables améliorations.

Il est même un symptôme pour lequel le courant galvanique s'est montré supérieur au courant faradique, la tachycardie.

Mais à tout prendre, les deux méthodes se valent.

Il y a donc intérêt à utiliser les avantages de l'une et de l'autre. Dans un rapport au Congrès français de médecine (1907), GIBERT BALLET et DELHERM, se basant sur les résultats d'une vaste enquête, auprès des médecins neuro-électrologistes de tous les pays du monde, qui ont obtenu des succès les uns avec le courant faradique, les autres avec le courant galvanique isolé, préconisent l'association de ces deux courants, la nouvelle méthode s'appelle la « galvano-faradisation ».

e) *GALVANO-FARADISATION* (Delherm et Laquerrière).

Technique. — L'application sur le goître se fait de la manière suivante :

On place une large électrode rectangulaire ou carrée de 10 cm. environ de côté sur la nuque, c'est le pôle positif.

L'électrode négative est constituée par un plaque *bien*

rembourrée, en forme de croissant de lune posée sur la région thyroïdienne. On aura soin de relever les bords le plus haut possible, le long du cou, de façon à prendre également le cordon sympathique.

On établit le courant en l'augmentant progressivement.

Le courant voltaïque doit atteindre l'intensité supportable qui est d'environ de 10 à 20 milli-ampères. Le courant faradique est augmenté lentement jusqu'à la production d'une sensation de vibration.

Séances tri-hebdomadaires de un quart d'heure à vingt minutes. Le courant galvano-faradique est aujourd'hui adopté par tous ceux qui s'occupe de traiter la maladie de Basedow par l'électricité. Il est à peu de chose près utilisé de la manière décrite plus haut.

f) *GALVANO-FARADISATION IODEE* (Delherm et Laquerrière).

C'est l'association de l'ionisation du courant GF. Il suffit pour cela d'imbiber l'électrode négative précervicale d'une solution de I. K. et de faire passer ensuite le courant GF comme il a été décrit précédemment.

L'avantage de cette méthode est de faire pénétrer directement par décomposition ionique, de l'iode dans le corps thyroïde où il est déficient.

L'élémentation de l'iode se fait avec un certain retard (Bourguignon).

La G.F. iodée est employée actuellement d'une façon systématique dans le service de la Pitié.

Résultats. — La méthode a fait ses preuves. Des succès ont été constatés partout. De notre statistique personnelle, les résultats heureux, obtenus avec les courants G F et G F iodée abondent.

g) *Diathermie* :

Le professeur BORDIER, promoteur de la méthode, l'a largement utilisée et aurait obtenu de très bons résultats.

Les malades traités par la diathermie voient diminuer leurs petits symptômes et éprouvent une sensation de bien-être.

En somme, la diathermie aurait donné des résultats à peu près analogues à ceux produits par les autres courants électriques. Elle agit probablement en régularisant la sécrétion thyroïdienne.

h) *Diathermo-Galvano-Faradisation et Diathermo-Galvano-Faradisation iodée :*

DELHERM a pensé qu'il y aurait intérêt à associer la diathermie au courant GF et au courant GF iodé, puisque ces thérapeutiques se sont montrés également efficaces individuellement.

L'association diathermo-galvanique a déjà été tentée par quelques auteurs dans le traitement des périviscérites. On a constaté que les résultats ont été beaucoup plus rapides que ceux qu'auraient donné les applications séparées. En appliquant la combinaison diathermo-G.F. et diathermo-G.F. iodée, DELHERM estime qu'il était possible de faire bénéficier les malades des actions additionnelles de ces divers modes de traitement, ce qui abrégerait considérablement la longueur du traitement.

Mais l'expérience n'a pas confirmé les prévisions et ces associations électriques sont abandonnées.

II. LE TRAITEMENT PAR LES IRRADIATIONS.

Il comprend les rayons X et la curiethérapie.

Tandis que les rayons X sont universellement employés, le Ra n'est utilisé que dans quelques pays étrangers, notamment en Allemagne et aux Etats-Unis.

a) *TRAITEMENT PAR LES RAYONS X :*

Historique :

De date beaucoup plus récente que l'électrothérapie, la radiothérapie a connu à un moment donné une telle vogue qu'elle a fait complètement oublier celle-ci. Elle a accaparé l'attention des auteurs de cette époque.

La première application des rayons X au goître exophtalmique, pratiquée par WILLIAMS sur un malade de la clinique Mayo (E. U.) remonte à 1902.

La tentative a eu peu de retentissement n'étant pas elle-même solidement étayée par des notions expérimentales précises. Mais, bientôt, les travaux de J. CLUNET et les expériences de SCHMIDT et BUSCKE ont permis de comprendre l'action destructive des rayons X sur la sécrétion glandulaire. Comme à ce moment la théorie purement thyrogène était en faveur, on conçoit sans peine que les radiologistes aient cherché à utiliser cette action secréto-destructive pour combattre une hypersecrétion glandulaire nocive.

En effet, l'hypersecrétion glandulaire est due à une altération du parenchyme thyroïdien avec hyperplasie épithéliale et raréfaction de la substance colloïde. Or, d'après la loi biologique des irradiations roenygénienues sur les tissus pathologiques (loi de Bergonié), il y a action sélective des rayons X sur les formations tissulaires anormales ; l'idée qui préside à l'utilisation des rayons X, dans le traitement du goître, repose sur des bases biologiques expérimentales légitimes.

Après le succès relatif de WILLIAMS, l'attention du monde médical fut attirée par la publication de deux observations de KARL BECK (1905). Il s'agit d'une maladie hémithyroïdectomisée, qui, après un traitement par les RX, un an après l'opération, présente une régression des symptômes nerveux et une diminution notable du pouls.

La deuxième observation concerne une maladie irradiée immédiatement après l'opération, amélioration manifeste, avec bon état général ; tachycardie diminuée et, chose remarquable, diminution de l'exophtalmie et disparition de la portion restante du corps thyroïde.

Quatre ans plus tard, BECK publia 50 observations avec un pourcentage très appréciable de grosses améliorations. Parmi ces 50 malades, il y en eut 30 qui furent irradiés d'emblée.

Il conclut alors qu'on pouvait déjà considérer la radiothérapie comme un traitement isolé, dont l'efficacité avait fait ses preuves. Il réserva les formes graves à la chirurgie.

Presque en même temps, STEGMAN, de Vienne ; WIEDERMAN, SCHIFF et SKLODOVSKI rapportèrent d'autres cas à l'appui de la thèse de BECK.

D'autres auteurs se joignirent à eux : HIRST, HOLZKNECHT et SCHWARTZ (Vienne), qui avait recueilli le plus grand nombre d'observations, formula au congrès international de physiothérapie de Paris (1910) des conclusions qui sont restées vraies, même à l'heure actuelle.

En France, les premières observations furent présentées par BERGONIE et SPEDER (congrès d'avril 1910), BEAUJARD, CLUNET, RAULOT-LAPOINTE, GUILLEMINOT, HARET, BELOT, DELHERM, etc., ne tardèrent pas à publier les leurs. A ce moment déjà, les bons résultats semblaient chose normale.

Technique. — Grâce aux perfectionnements apportés à l'appareillage à la possibilité des mesures précises des doses employées et aussi grâce à l'expérience acquise, les techniques radiothérapiques dans la maladie de B. ont profondément évolué.

Au début, les doses n'étaient qu'approximatives. Les filtrations étaient très faibles, une fraction de millimètre d'aluminium. La dureté des rayons était mesurée au radiochronomètre de Benoist, appareil qui ne donne d'indications exactes que dans certaines limites.

Souvent des données ne sont même pas mentionnées dans les écrits des premiers auteurs où elles ne sont relatées que d'une manière tout à fait incomplètes aussi nous est-il assez souvent difficile de connaître les conditions exactes dans lesquelles ils travaillent.

Une chose est certaine, c'est qu'il existait de grands écarts entre les méthodes employées, écarts qui furent la cause de bien des échecs et aussi de bien des accidents.

Au début, l'école allemande administrait les RX à doses massives ; maintenant, elle se rapproche des autres écoles

viennoise, américaine ou française, c'est-à-dire l'utilisation des doses modérées et étalées.

DOSES FORTES : Ecole allemande :

Les Allemands administraient des doses énergiques.
D'après NORTENPOFT et BLUME :

3 portes d'entrée habituelles :

80 % de la dose érythème (Haut Erythem Dosis), par porte ;

3 à 4 mm. d'Al. de filtration.

Séance unique.

Cette dose est par trop considérable ;

Un long repos est nécessaire (sept semaines).

On conçoit sans peine qu'une méthode aussi brutale, appliquée aux malades délicats, comme le sont les basedowiens, soit vouée à des échecs fréquents.

En effet, le mal des rayons, les vomissements, l'érythème et la pigmentation, les phénomènes congestifs laryngés rendent particulièrement pénible ce traitement.

Cette méthode est en grande partie responsable des reproches qu'on fait habituellement aux RX et souvent les justifie.

Actuellement, les doses massives n'ont plus guère d'adeptes. On tend à abaisser la dose à environ 30 à 50 % de la HED.

JAGUTTIS :

Tension.....	150 Kv.
Filtre.....	1/2 Cu/2 Al.
Distance.....	25 cm.

3 champs.

93 r. à chaque séance et sur **chaque camp**.

La série est de 3 séances.

A refaire au besoin après 8 à 12 semaines.

DOSES MOYENNES ET ESPACEES :

Ecole viennoise. — Les auteurs viennois sont restés fidèles à la méthode qu'ils ont inaugurée au début.

Vers 1911, HOLZKNECHT, HAUDECK, KIENBOCK et SCHWARTZ irradiaient leurs malades à raison de :

75 % H. E. D. sur chacune des 3 portes d'entrée, dose répartie en 3 applications sur chacune des portes espacées de 4 à 8 jours.

Tension : Degré 8 Benoist.

Filtre : mince plaque d'Al. ou rondelle de cuir.

Actuellement, les doses sont restées les mêmes, mais la filtration est plus forte.

Le traitement ne doit pas être appliqué d'une façon uniforme sur tous les malades.

D'après HOLZKNECHT, il y a deux cas à considérer :

1) *Cas aigus*.

Il faut alors diminuer les doses et la période de repos.

2) *Cas chroniques* :

Augmenter l'intervalle de repos et la dose.

(Dépasser 4 H à la fois) ;

Toutefois, dans les cas graves, il faut, non seulement, abaisser la dose, parfois jusqu'à 1/6 de H. E. D. (Roentgenstrahlen 1928), mais encore attendre que la réaction due à la première séance soit passée. Un intervalle de plusieurs jours est nécessaire, parfois une ou deux semaines.

Comment se manifeste cette réaction ? C'est une affaire de sens clinique : « regarder tout et n'exagérer rien ».

Ecole américaine. — Elle se rapproche de l'école viennoise.

PFAHLER, de Philadelphie, emploie la technique de HOLZKNECHT.

WILLIAMS, pendant ces dix dernières années, emploie la technique suivante :

Tension.....	150 Kv.
Intensité.....	5 Ma.
Filtre.....	3 Al.

(Distance anti-cathode — peau 36 cm.)

2 champs de 10×12 cm.

Une séance tous les 8 à 10 jours ;

En moyenne 10 séances ; Dose : 40-55 % de H/E. D.

Ecole française. — Applique également la méthode des doses moyennes et étalées.

Au début : BERGONIE se servait de la technique suivante :

4 — 5 H.

Filtre : 5/10 mm. d'Al.

Un intervalle de 4 à 5 semaines séparaient deux séances.

La dose était assez forte, mais la filtration tout à fait insuffisante.

BEAUJARD augmenta la filtration jusqu'à 1 mm. d'Al. Pour des raisons de peau, Pierre-Marie CLUNET et RAULOT LAPOINTE, préconisèrent, en 1911, un rayonnement très dur, et une filtration de 5 mm. d'Al.

C'est à peu près la même technique qu'aujourd'hui.

BECLERE :

2 secteurs thyroïdiens D et G.

25 cm. E. E.

5 mm. : A. L.

3.500 R par champ, séance de 350 R par semaine, 10 semaines, durée du traitement.

Il est indispensable de prendre fréquemment le pouls pour suivre la maladie. BECLERE recommande de le prendre debout et couché plusieurs fois de suite, à cause de la nervosité du sujet. Le pouls, d'abord rapide, diminue jusqu'à une valeur minima qui est la bonne. Le pouls pris debout est toujours plus rapide.

SOLOMON :

2 secteurs latéraux.

25 cm — EE.

1/2 CU/2 Al. F.

3.500 R par champ, séance de 350 R.

Irradiation successive des deux côtés à chaque séance. Le sujet est placé bien latéralement pour éviter l'irradiation directe du larynx. La courbe de poids permet de suivre l'évolution de la maladie.

BELOT :

25 — 27 cm. E. E.

10 mm. — AL.

3 H. par séance sur chacune des deux portes, une fois tous les 15 jours.

8 à 10 séances par série.

Quand le goître est volumineux, ou qu'il a déjà reçu beaucoup de rayons, il convient d'augmenter la filtration à 120/10 AL.

Dans les cas vraiment rebelles : radiothérapie pénétrante.

DELHERM. — Technique de l'hôpital de la Pitié :

La technique actuelle, pratiquée à la Pitié est la suivante :

1) *Radiothérapie moyenne* avec 25 cm. E. E. :

3 champs : 2 latéraux et 1 thyroïdique.

Filtre : 6-8 mm. d'Al.

3 séances de 200 R. par semaine.

Chaque série, qui dure quatre semaines, comporte 800 R par champ.

Dans les cas rebelles : *radiothérapie pénétrante* :

Chez certains malades, DELHERM fait de la *radiothérapie surrénale*.

Pendant l'intervalle de deux séries de R. X., les malades sont traités par l'électricité sous forme de courant galvanofaradique iodée, suivant la technique mentionnée plus haut.

La faradisation de VIGOUROUX est réservée aux symptômes sympathicotoniques rebelles.

Nous associons presque toujours l'électrothérapie à la radiothérapie, car il existe des malades qui sont plus sen-

comme nous le verrons bientôt, se trouvent mieux avec les R. X., tandis que d'autres, avec l'électricité. Il faut essayer les deux méthodes. D'ailleurs, la majorité des malades bénéficient des effets des R. X. en même temps que ceux de l'électrothérapie.

Les résultats cliniques sont contrôlés par la mesure du métabolisme basal qui permet souvent d'arrêter à temps l'irradiation.

Il y a généralement un parallélisme entre l'amélioration et l'abaissement du M. B.

Cependant, cette règle n'est pas absolue, car nous avons des malades très améliorés et qui conservent encore un métabolisme élevé. La mesure du M. B. est extrêmement délicate et le M. B. est influé par un grand nombre de circonstances (émotion, maladies intercurrentes, etc...) Il n'a de signification précise que s'il concorde avec les faits cliniques.

La guérison des malades s'obtient quelquefois après une série de R. X. et d'électricité ; mais généralement plusieurs séries sont nécessaires.

Si au bout de six mois de traitement continu, on n'obtient aucun résultat appréciable, le malade est confié au chirurgien.

MODE D'ACTION DES R.X.

On sait que, d'après les expériences pratiquées sur des animaux, par ZIMMER et BATTEZ, seules les doses massives peuvent produire des altérations de la glande thyroïde saine (plus de 50 H. sur le lapin, d'après COULAUD).

Ces altérations consistent en une dégénérescence nécrotique de l'épithélium et de la matière colloïde, aboutissant à leur disparition avec production de nombreuses vacuoles à la place. Les doses faibles (KRAUSE) et même moyennes (LACASSAGNE) ne produisent aucune modification histologique glandulaire.

Or, les doses thérapeutiques sont loin d'être des doses cytolytiques, constatations confirmées par de nombreux chirurgiens, KOCHER, CRILE n'ont pas trouvé de différence

histologique entre la glande irradiée et celle qui ne l'est pas. On admet, en général, que les R. X. produisent une inhibition de la fonction sécrétoire thyroïdienne, ralentissant ainsi le déversement dans l'organisme des produits toxiques.

RESULTATS DE LA RADIOTHERAPIE :

Les bons résultats sont connus dès les premiers temps où l'on commence à appliquer les R. X. dans le traitement de la maladie de B.

Le succès de WILLIAMS a déterminé MAYO à utiliser la méthode pour ses malades et les publications de BECK ont attiré l'attention du monde entier. BERGONIE et d'autres auteurs après lui ont fourni des observations probantes.

BELOT, en 1913, donne un pourcentage de :

40 % de grandes améliorations ;

50 % de légères ;

10 % d'insuccès.

Au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, SOLOMON, sur 100 cas traités par les R. X., donne :

70 % de guérisons ;

27 % d'améliorations ;

28 % d'améliorations.

3 % d'échecs.

Autres statistiques :

SIELMAN : sur 500 cas, en 1926 :

50 % de guérisons ;

45 % d'améliorations ;

5 % d'échecs.

BORACK, THOMPSON, STEVENS, en 1928 :

75 % de guérisons ;

de grandes améliorations.

SCHWARTZ, en 1929 :
150 cas, un seul échec.

GROOVER et COLL, en 1930 :
88,8 % de guérisons ;
8,5 % d'améliorations ;
2,6 % d'échecs.

PFBLE et VASTINE, sur 3.800 cas traités pendant vingt ans :

67 % — 97 % de guérisons ou de grandes améliorations.

SOLOMON, 1931 :
64 % de guérisons ;
28 % d'améliorations ;
8 % d'échecs.

WILLIAMS, sur 200 cas en 1930 :
70,3 % de guérisons ;
17,2 % d'améliorations ;
11,6 d'échecs.

SOILAND, COSTALOW et MELAUD, après une enquête auprès de 200 radiologistes, choisis sans distinction, qui leur fournissent 10.541 cas trouvent :

66,22 % de guérisons ;
21,17 % d'améliorations ;
12,40 % d'échecs ;
8,45 % de récidives.

Parmi ces malades, il y en a 980 (9,95 %), qui ont été préalablement opérés sans succès.

E. WOENCKHAUSS (Wien), en 1931 donne :
75 % de malades guéris ou capables de reprendre le travail normal.

Au congrès de Bruxelles (juillet, 1932), nous avons présenté, avec notre maître, le docteur BELOT, la statistique

de l'hôpital Saint-Louis. Dans cette statistique, sur 40 malades, ayant terminé leur traitement, au cours de ces quatre dernières années, nous avons obtenu :

Guérisons cliniques :	12,5 %	} 65	} 92,5 %
Grandes améliorations :	52,5 %		
Légères améliorations :	27,5 %		
Stationnaires :			7,5 %
Aggravés :			0

Treize de ces malades ont terminé leur traitement depuis deux et trois ans, et ont bien voulu répondre à notre convocation en se présentant de nouveau à l'hôpital, ou en nous retournant un questionnaire détaillé sur leur état.

Parmi eux, onze sont pratiquement guéris ou améliorés, à tel point qu'ils ont pu reprendre leurs occupations normales depuis la fin de leur traitement, c'est-à-dire depuis plusieurs années. Mme C., guérie, après un traitement de huit mois de durée totale par les rayons X., n'a suivi aucun autre traitement depuis trois ans et demi et a eu entre temps une grosse normale.

La statistique de notre maître DELHERM et MOREL-KAHN porte en 1932 sur plus de 300 cas, dont 120 sont suivis par le M. B. donne :

Guérisons et grandes améliorations..	77 %
Améliorations	18 %
Stationnaires	5 %

Dans la statistique que nous présentons aujourd'hui, et portant uniquement sur les résultats éloignés, nous avons :

Nombre de malades suivis après le traitement....	108
Nombre de cas éliminés pour insuffisance du traitement	8
Nombre d'observations utilisables	100

Sur ces 100 observation, nous avons :

a) Echecs	14
b) Envoyés à la chirurgie	14

c) Améliorés	5
d) Guéris ou suffisamment améliorés pour avoir repris la vie normale	67

Parmi les 14 opérés :

Guéris ou très améliorés	3
Améliorés	5
Echecs	5
Décès	1

Parmi les 67 guérisons ou grandes améliorations :

Traité 10 ans auparavant	1
— 9 —	1
— 8 —	4
— 7 —	10
— 6 —	9
— 5 —	9
— 4 —	12
— 3 —	7
— 2 —	7
— 1 —	7

Nous publions à la fin de l'ouvrage 46 observations de malades guéris depuis quatre ans au moins.

La majorité de nos malades sont traités par les R. X. et l'électricité combinés.

Mais parfois quand l'un des deux procédés donnent de résultats suffisamment nets, on peut s'en tenir à ce procédé seul.

Ainsi quelques uns de nos malades sont traités *uniquement par les R. X* :

Observations 5, 8, 21, 23, 25, etc.

D'autres sont traités *uniquement par l'électrothérapie* :

Obs. 2, 6, 7, 9, 14, 25, 36, 46.

Nous devons faire remarquer que le courant G. F. simple ou iodé laisse M. B. de + 34 % à 8,5 % ; de + 52 à + 12 ; de + 67 à + 21 ; de + 46 à + 8 ; de + 32 à + 7 ; de 63,5 à + 9 ; de + 15 à — 0,27 ; de + 38 à + 7 ; de + 51 à — 10 ; de + 22 à — 8, etc.

Les signes cliniques sont également influencés par l'électrothérapie.

Obs. 6, 9, 14, 26, 30, 37, . . . , etc...

L'amélioration obtenue est suffisamment grande pour permettre au sujet de reprendre sa vie normale, et d'en supporter aisément les fatigues.

Le courant électrique agit surtout sur les symptômes sympathicotoniques comme les palpitations, les troubles cardiaques. La faradisation des globes oculaires donne d'excellents résultats dans l'exophtalmie.

Et comme Delherm et Beau ont montré en 1929 l'électricité est surtout indiquée dans des formes légères avec un M. B. d'environ + 15 %. Comme l'abaissement du M. B. est moins brutal que dans la radiothérapie, on ne court pas le risque du myxœdème.

Il existe aussi des cas particuliers où les malades se trouvent mieux avec els R. X., d'autres avec l'électricité.

Certains malades, comme le cas de Mlle N., soumise alternativement aux R. X. et à l'électricité présente toujours, après quelques séances de R. X. une aggravation très nette des symptômes, tandis qu'au contraire elle se sent très améliorée après l'électricité.

Dans quel l'ordre disparaissent les symptômes ?

Ce sont les symptômes subjectifs et fonctionnels qui disparaissent les premiers : la nervosité, les palpitations, les bouffées de chaleur. Le tremblement diminue à son tour, de même que les troubles digestifs particulièrement la diarrhée. L'appétit revient et le malade grossit. Les règles se rétablissent ou deviennent plus régulières. Si l'on fait un M.B. à ce moment on s'aperçoit qu'il est diminué.

Les symptômes physiques les plus évidents de la maladie de Graves persistent plus longtemps. Mais tandis que le goitre finit souvent par céder, l'exophtalmie reste plus fréquemment rebelle à la thérapeutique.

Dans quelle proportion les symptômes sont-ils influencés ?

a) *Symtômes thyroïdiens :*

Augmentation de poids	70 %	des cas
Diminution du M. B.	76 %	«
« du goître	65 %	«
« du tremblement	91 %	«
« de l'hyperémilivité	90 %	«

b) *Symptômes sympathicotoniques :*

Atténuation de l'exophtalmie . . .	30 %	«
« de la tachycardie . . .	50 %	«
ou disparition des palpitations . . .	90 %	«
Crises sudorales	40 %	«

b) *TRAITEMENT PAR LE RADIUM :*

Employé par ABBE, puis par DOMINICI, la curiethérapie de la maladie de Basedow n'est plus actuellement en usage que dans les pays étrangers. Elle se fait uniquement par des appareils moulés.

De 1920 à 1928, GUTZENT, en Allemagne, a traité 244 malades pour goître. Il en a controlé 184 répartis comme suit :

Goître simple	46
Goître basedowifié	45
Maladie de Basedow	54
Thyrotoxicose	39

Les résultats ont été les suivants (guérison) :

Goître simple	20 — 43	5 %
Goître basedowifié	24 — 53	%
Maladie de Basedow	35 — 64	%
Thyrotoxicose	21 — 54	%

Améliorations : mêmes proportions ou à peu près ;

Echecs : 10 - 16 %.

Il a irradié en même temps le thymus.

Technique :

100 mg. — Radium-élément ;

1,5 mm., Pt. de filtration ;

10 mm. — Distance à la peau ;
Durée 24 heures.

F. HOGLER — (WIEN, KLIN. WSCHR. 1931. 6) a obtenu,
sur 306 cas :

217 améliorations ;
43 complètement réfractaires.

D. T. QUICLEY, aux Etats-Unis, a traité de 1915 à 1917 :
137 cas : 18 hospitalisés et 119 en clientèle privée.

Parmi les 18 malades hospitalisés :

Guérisons	5
Passés au chirurgien	12
Disparu	1

Parmi les 119 de clientèle :

Très améliorés	83
Passés au chirurgien	36

15 ont été opérés préalablement sans succès. Il n'a jamais remarqué de myxoedème et a constaté que les troubles nerveux disparaissent dès le troisième jour.

Il est à noter que les malades de clientèle sont améliorés dans un pourcentage beaucoup plus considérable.

QUE REPROCHE-T-ON AUX AGENTS PHYSIQUES (R. X. ET EI.), DANS LE TRAITEMENT DE LA MALADIE DE BASEDOW

Les griefs qu'on a accumulés contre cette méthode sont nombreux. Les adversaires les plus indulgents déplorent sa trop longue durée, faisant perdre un temps considérable aux malades. Les uns déclarent d'une façon péremptoire quelle est inefficace. D'autres l'accusent de produire, soit une poussée d'hyperthyroïdisme réactionnelle, soit un myœdème post-rentgenien ; et les chirurgiens qui sont gênés quelquefois par des conditions opératoires particulières n'hésitent pas à charger les agents physiques du crime d'avoir occasionné une vascularisation glandulaire intense, rendant l'hémostase difficile, ou d'avoir produit des adhérences compliquant singulièrement les interventions ultérieures.

Quel est donc le bien-fondé de ces allégations ?

a) *L'électro-radiothérapie est un traitement trop long :*

Nous reconnaissons, volontiers, que le traitement électro-radiothérapique est un traitement de longue durée, nécessitant de la part des malades une assiduité pendant plusieurs mois, rarement moins de deux, pour obtenir un résultat appréciable et surtout durable.

Parfois, une grosse amélioration ne s'obtient qu'au bout de quelques années de traitement, il est vrai discontinu. Dans des cas heureux, les R. X. ont très vite raison des diverses manifestations du basedowisme ; les bouffées de chaleur, la céphalée, les troubles gastro-entériques disparaissent ; l'appétit revient ; les règles deviennent plus régulières. Le sujet gagne du poids et le M. B. descend rapi-

dement au voisinage de la normale, indiquant par là qu'il est temps d'arrêter l'irradiation, sous peine de voir apparaître le myxodème.

La plupart du temps, une ou deux séries ou même trois de rayons X (3.200 R à 4.800 R) et une série d'applications (20 séances) de courant GF suffisent pour amener une sédation marquée des symptômes. D'autres fois, un traitement beaucoup plus prolongé est nécessaire.

Ces écarts considérables dans la durée du traitement tiennent d'une part à l'hypersensibilité ou à la résistance de certains malades vis à vis des R. X. ou de l'électricité.

Rien, en dehors de l'épreuve thérapeutique, ne nous permet de prévoir quand un sujet appartient à l'une ou à l'autre catégorie. Ce tâtonnement allonge souvent la durée du traitement, qui aurait pu être considérablement écourté, si l'on tombait sur le mode de traitement convenable dès le début.

L'essentiel est de savoir attendre. Et l'on n'est en droit de dire que la méthode est inopérante, que, si au bout de six mois de traitement continu, on n'arrive à aucun résultat appréciable.

D'ailleurs, dans les cas chirurgicaux favorables, il faut bien ce laps de temps pour que la malade se remette plus ou moins complètement ?

On dit que la longueur du traitement amène un danger pour le cœur, d'où raccourcissement de l'existence, par mortalité tardive. C'est plutôt un argument d'appréciation qu'un argument de fait, car il est bien difficile de déterminer dans quelle proportion les quelques mois de traitement électro-radiothérapique peuvent abrégé la vie des basedowiens.

b) *L'Electro-radiothérapie est inefficace.*

C'est ce manque de patience qui a fait dire à bon nombre de chirurgiens que l'électro-radiothérapie est inutile. Pour fixer les idées, nous avons demandé précédemment qu'il faut accorder un délai arbitraire de six mois pour juger

de la valeur de la méthode. Mais il n'est pas dit qu'après six mois de traitement sans résultat, toute nouvelle tentative d'électro-radiothérapie est complètement inutile. Plusieurs de nos observations montrent une amélioration tardive au cours d'un traitement prolongé pendant lequel les repos alternent avec les reprises.

Le professeur M. LABBÉ, qui a suivi longuement les malades traités par l'électro-radiothérapie, a déclaré que cette dernière, outre l'avantage inestimable de ne présenter aucune mortalité, est encore plus sûre et plus féconde en résultats persistants.

c) *L'Electro-radiothérapie produit des poussées d'hyperthyroïdisme :*

M. Gilbert DREYFUS a rapporté un cas dans son livre « l'Hyperthyroïdisme et son traitement ». Quelques autres cas ont été signalés ailleurs par d'autres auteurs.

RAHM aurait relevé 12 morts au passif des R. X. par hyperthyroïdisme. Mais les poussées sont passagères. Il n'est pas nécessaire d'arrêter le traitement pour que la réaction d'hyperthyroïdisme cesse : souvent à la poussée d'aggravation initiale succède une amélioration progressive due à l'influence heureuse des rayons (G. DREYFUS).

Pour notre part, nous n'avons jamais observé de phénomène analogue. Si les poussées d'hyperthyroïdisme post-reentgeniennes existent, elles doivent être extrêmement rares, voire exceptionnelles.

De plus, ces « incidents » restent toujours bénins quand ils se produisent. Autrement plus graves, sont les accidents d'hyperthyroïdisme aigu, survenus à la suite d'une opération.

d) *L'Electro-radiothérapie produit le myxœdème :*

Le myxœdème post-reengenien a été constaté par beaucoup d'auteurs. L'observation d'ACCHIOTE, remontant à 1907, rapporte le cas d'un myxœdème accidentel, survenu dans des conditions particulières. ACCHIOTE irradie la barbe d'un sujet atteint d'hypertrichose en omettant de protéger

son cou. Vers la dix-huitième séance, apparaît un tableau très net de myxœdème avec sommolence, bouffissure de la face et aspect cireux de la peau.

BERGONIÉ a mentionné ensuite deux cas au quatrième congrès de physiothérapie à Bordeaux (1912). Il a noté une bouffissure de la face, une augmentation rapide du poids, en même temps, une chute importante des cheveux et un affaiblissement de la mémoire. Bref, les symptômes du myxœdème.

D'autres, après BERGONIÉ, ont signalé des cas manifestes d'hyperthyroïdisme, dus à l'administration exagérée des rayons. (COURTADÉ, MACKENSIE, CARDUA, HOLMIES).

Dans le *Journal Off. Am. Méd. Ass.*, du 24-3-1923, MEANS et HOLMIES ont apporté un lot de quatre cas de myxœdème, deux temporaires, guéris dans les quatre premiers mois du traitement; un au dix-huitième mois, et le dernier, cinq ans après.

En dehors d'un cas de CURSCHUMAN (MUENCH, MEDIZ, WOCHEN, août 1925), et d'un autre du professeur LAMARQUE, de Montpellier, rapporté par notre maître, le docteur DELHERM, ce dernier a apporté une contribution personnelle de cinq cas, parmi les 400 malades traités pendant les dix dernières années dans son service.

Disons de suite que, sauf le cas grave de CORDUA, qui a résisté à la médication opothérapique, les autres sont guéris dans un délai plus ou moins bref, par le traitement thyroïdien. Ce qui a fait dire à BELOT, CHAUMEL et VIGNAL, au cours de la communication de DELHERM, que les cas rapportés relèvent plutôt d'un état « d'instabilité thyroïdienne » et que ces symptômes de myxœdème pourraient se déclencher en dehors de toute radiothérapie. Les rayons X. n'ont fait que favoriser l'éclosion d'un hypothyroïdisme latent, co-existent avec l'hyperthyroïdisme apparent dans la maladie de Basedow.

Quoi qu'il en soit, et admettant même qu'il s'agisse là de vrais myxœdèmes post-radiothérapiques, une vingtaine de cas signalés dans la littérature se perdent dans la statistique des milliers d'autres, où le même phénomène

n'a jamais été remarqué. La proportion devient infime. De plus l'hyperthyroïdisme, survenu à la suite d'un traitement radiothérapique, est toujours transitoire ou curable par un traitement approprié.

c) *L'ELECTRO-RADIOTHERAPIE PRODUIT :*

- a) *une vascularisation anormale,*
- b) *des lésions cutanées,*
- c) *des adhérences qui diminuent les chances de succès du traitement opératoire.*

L'hypervascularisation est un phénomène inhérent à la nature du goître. En effet, l'accroissement de la circulation artérielle de la glande se traduit d'une façon manifeste par la danse des artères au-dessus du sternum et de la clavicule, par l'expansion systolique de la tumeur, etc. Les artères thyroïdiennes sont doublées de calibre et dans le parenchyme glandulaire, les vaisseaux dilatés deviennent sinueux, circoïdes, rendant si délicate l'hémostase au cours d'une intervention chirurgicale. On sait que c'est là un état pathologique habituel du goître qui peut n'avoir aucune relation avec les rayons.

Le prof. BÉRARD, de Lyon, — et VELTI est de son avis — a déclaré qu'il a abandonné les R. X. parce que ceux-ci abiment la peau et produisent des adhérences qui rendent l'intervention ultérieure extrêmement difficile.

De l'intégralité de la peau dépend la qualité de la cicatrice, de la rapidité d'énucléation du goître dépend le pronostic opératoire. Les adhérences, en reliant la tumeur thyroïdienne à la peau et aux plans profonds, en détruisant les plans de clivage, rendent l'opération extrêmement pénible et mutilante. Les hémorragies sont fréquentes, les manœuvres du corps thyroïde sont multipliées et l'on comprend le préjudice qui peut être causé aux malades par une intervention si laborieuse.

COHEN ASCHER présente, dans sa thèse de 1934, trente-huit observations de VELTI, où le chirurgien a dû opérer

trente-huit basedowiens, traités sans succès ou avec un succès apparent par les R. X. L'opération, dans la plupart des cas aurait été rendue très pénible par la sclérose röntgenienne.

S'il est clair que dans une intervention de ce genre, l'idéal est d'aller plus vite, et que toute la cause qui entrave l'acte chirurgical peut avoir des conséquences funestes, il n'en reste pas moins vrai que ces adhérences, qui causent tant d'ennuis aux chirurgiens, ne proviennent nullement des rayons, *quand ceux-ci sont correctement appliqués*.

Sous l'effet de l'hypervascularisation thyroïdienne inhérente à la nature de l'affection, il se produit des épaississements du tissu conponctif, et l'on assiste à la formation progressive des adhérences : la périthyroïdite est constituée, périthyroïdite qui est la conséquence naturelle d'un processus de sclérose, et à la formation de laquelle ne peut être imputé l'action des R. Y., qui est plutôt fibrolysante. C'est la « cirrhose thyroïdienne » que MÆBIUS avait décrite bien avant la découverte de ceux-ci.

De plus, KOCHER, dont la compétence en matière de chirurgie du cou est hors de doute, a déclaré ne trouver aucune différence entre un goître irradié ou non. SÉBILEAU a pensé de même, et c'est également l'opinion de CRILE, celui qui opère peut-être le plus de goîtres qui n'ait jamais été. Ce qui, d'ailleurs, montre bien que les adhérences sont quelque chose d'antérieur à l'application des raons X., c'est leur constatation fréquente sur la table d'opération, alors que le malade n'a pas reçu du tout de R. X., ou ceux-ci n'ont été appliqués que pendant une ou deux séances.

VON EISELSBERG, qui fut un des premiers adversaires de la radiothérapie, est revenu de ses assertions antérieures, et, pour ne pas se dédire, attribue la formation des adhérences aux doses massives qu'on administrait autrefois.

Par contre, les lésions cutanées, dues aux R. X., ont été effectivement constatées, jadis, quand la technique était encore dans l'enfance. Aujourd'hui, avec un filtrage suffi-

sant et une dose convenable, on se trouve à l'abri des radio-dermites.

Certes, il arrive que la peau parfois se pigmente, même quand on est encore bien au-dessous de la dose compatible avec l'intégrité de celle-ci. Ce phénomène est dû à une hypersensibilité individuelle anormale, et constitue une précieuse indication pour la suspension de l'irradiation.

Personnellement, nous n'avons jamais observé de radio-dermite, et si celle-ci a été quelquefois signalée, la faute en incomberait à l'opérateur et non point à la méthode, qui, actuellement, semble parfaitement au point.

Ainsi donc, ne subsiste plus aucune des accusations, dont les chirurgiens accablent la méthode.

Entre les mains d'un radiologiste averti, la radiothérapie est un moyen de traitement très efficace, la mesure fréquente du métabolisme, de même que l'examen attentif des manifestations cliniques permettent d'éviter à coup sûr les surprises dues à ce traitement.

Un peu de patience est recommandée aux malades, de même qu'à leurs médecins. L'électro-radiothérapie agit lentement et demande plusieurs mois pour guérir les malades. Elle offre, en revanche, les avantages d'une méthode qui est absolument sans danger.

DOIT-ON RÉSERVER A LA CHIRURGIE TOUS LES CAS D'HYPERTHYROÏDISME?

INCONVENIENTS ET DANGERS DE LA CHIRURGIE

Il est certain qu'il existe des cas de maladie de Basedow qui ne sont influencés ni par l'électricité ni par les R. X.. Ces cas, relativement rares, peuvent bénéficier du traitement opératoire.

D'autres cas particuliers, comme l'adénome kystique, le goître plongeant ne trouvent remède que dans l'intervention sanglante.

La chirurgie tire encore du danger des malades présentant une forme grave, rapidement cachectisante, devant laquelle le physiothérapeute reste souvent impuissant.

Nous devons rendre à la chirurgie cet hommage qui lui est dû à juste titre. Mais de là à conclure que la chirurgie est, à l'exclusion de toute autre thérapeutique, une panacée universelle, applicable d'emblée, à part quelques « cas médicaux » bénins, à toutes les formes du Basedow, avec ou sans goître, nous semble une opinion exagérée, dépassant les renseignements et les résultats qu'ont apportés les faits.

En effet, les faits sont là pour prouver que la méthode chirurgicale est une méthode pleine d'aléas, malgré ses résultats souvent brillants et indéniables.

COMPLICATIONS OPÉRATOIRES IMMÉDIATES

1) *Hémorragies.* — Comme dans toute opération sur le corps thyroïde, le danger est très grand. Il est d'autant plus à craindre dans la maladie de B., en particulier, où

l'on rencontre des vaisseaux dilatés et d'une extrême friabilité. La ligature préalable des artères peut réduire les risques d'hémorragie. Néanmoins, celle-ci peut se produire plus ou moins tardivement, une fois la plaie fermée, le fil pouvant sectionner les troncs vasculaires.

2) *Asphyxie*. — On a observé des cas d'asphyxie mortelle due à la compression de la trachée au cours d'une opération. Un spasme prolongé de la glotte peut aboutir au même résultat. Dans un cas de spasme glottique dû à une crise brusque de tétanie, BÉRARD a été obligé de pratiquer la trachéotomie.

3) *Lésions récurrentielles*. — Des sections complètes des nerfs récurrents avec paralysie définitive des cordes vocales ont été signalées. Elles ne sont peut-être pas nombreuses. Par contre, les lésions partielles sont fréquentes, dues probablement à un tiraillement de ces nerfs pendant la luxation du corps thyroïde. Les malades à leur réveil post-anesthésique deviennent subitement aphones. BÉRARD a eu, dans sa pratique, deux cas analogues, qui ont guéri par la suite et PEYCELON a conclu que les lésions récurrentielles sont exceptionnelles et quand elles existent, ne revêtent qu'un caractère transitoire.

Personnellement, nous avons vu entrer à Saint-Louis une malade, qui depuis le lendemain de son opération se trouvait incapable d'articuler un seul mot, l'opération remontant à près d'un an. Traitée par la radiothérapie et l'ionisation de la thyroïde, la voix se retrouve progressivement, en même temps que la cicatrice opératoire s'assouplit.

4) *Mort brusque*. — Au cours d'une opération, le pouls du malade, qui est déjà rapide, s'accélère encore, la face se cyanose, les pupilles se dilatent, la respiration se ralentit. Le pouls devient filiforme, incomptable et disparaît : *le malade a succombé au choc opératoire*.

On a attribué cette mort à une thyroïtoxicose foudroyante par malaxation du goître. Cependant la mort peut survenir au moment où l'on ne touche pas encore à la thyroïde.

Il est plus logique de penser qu'elle est due à un réflexe inhibiteur cardiaque, le cœur des basedowiens étant toujours plus ou moins gravement touché.

Quoi qu'il en soit, la mort subite, au cours de l'opération, constitue un des plus sérieux reproches que l'on puisse formuler contre la méthode chirurgicale.

I. — COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES

1) *Poussées d'hyperthyroïdisme.* — Ces poussées d'hyperthyroïdisme post-opératoires peuvent être *bénignes*. Il s'agit alors d'une fièvre de 38-39° avec diminution de l'appétit et faciès très largement prostré. La fièvre s'atténue après quelques jours en même temps que disparaissent les autres symptômes.

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Les poussées graves peuvent être *mortelles*. A une forte fièvre avec agitation et transpiration abondante se mêle alors souvent un symptôme délirant.

Beaucoup d'éléments contribuent à la production de ces crises d'hyperthyroïdismes : décharge thyrotoxique massive, irritabilité nerveuse, accident post-anesthésique avec retentissement sur le cœur, etc.

2) *Myxœdème et tétanie.* — Clute a évalué à 15 % le nombre de malades atteints de myxœdème post-opératoire. Ces accidents proviennent de ce fait qu'on pratique des opérations de plus en plus larges, et qu'en voulant laisser très peu de corps thyroïde, on arrive à n'en pas conserver suffisamment.

Il est d'ailleurs très difficile d'apprécier la qualité du corps thyroïde, et on ne sait pas si la quantité de glande laissée est suffisante pour le maintien de l'équilibre endocrinien. C'est ainsi qu'une jeune fille, dont le M. B. était de + 20 %, est opérée deux jours après une première séance de R. X. Revue un an après, elle présente des symptômes nets de myxœdème (WILLIAMS, 1931).

Les accidents de tétanie relèvent de la même cause : exérèse trop étendue avec ablation des parathyroïdes, abla-

tion dépassant les limites permises à un organe à sécrétion interne d'être amputé sans apporter de profondes perturbations dans le fonctionnement de l'organisme.

3 *Complications cardiaques et pulmonaires.* — Le choc opératoire est souvent funeste par aggravation des phénomènes cardiaques (asystolie, coëllapsus). Les complications pulmonaires ne sont pas moins fréquentes, étant particulièrement favorisées par les accidents de la narcose. Six sur quatre-vingts des opérés de MEYER (Mediz, Klin, avril 1929) sont morts de complications pulmonaires.

Pour W. BARTLETT et W. BARTLETT Junior, les causes de mort opératoire par crises hypertoxiques et par complications cardiaques et pulmonaires sont à parties égales.

4) *Récidives.* — La maladie de B. est une affection extrêmement capricieuse. Toutes les thérapeutiques peuvent être suivies de récidives plus ou moins fréquentes, et la chirurgie n'échappe pas à cette règle, loin de là. La proportion varie évidemment avec le mode opératoire ; la thyroïdectomie subtotala qu'on pratique actuellement d'une manière à peu près exclusive est suivie de récidives, il faut le reconnaître, de plus en plus rares. Néanmoins, elles restent encore assez fréquentes. BARDACHI (Strahlenther, 1930) estime qu'elles sont de 20 à 30 %, alors que pour l'électro-radiothérapie, elles varient de 10 à 20 %. PFAHLER (Philadelphie), sur 302 cas personnels a constaté 22 récidives.

Ces récidives, qui surviennent après une période de guérison réelle, variable, serait dues à un développement des débris thyroïdiens laissés en place (RICHTER).

Assez souvent les récidives sont précoces. Quelques mois après l'intervention, les malades reviennent avec du nervosisme, des palpitations, une exophtalmie et un goître plus prononcés qu'avant. Parfois, elles sont tardives. BÉRARD a revu un cas opéré dix-huit ans auparavant par JABOULAY.

PEYCELON insiste sur le fait que *cliniquement* les symptômes sont plus accusés dans les récidives : palpitations et tremblements plus forts, exophtalmie plus marquée. Le

petit moignon thyroïdien, laissé en place, grossit par hyperplasie réactionnelle et le goître reprend et souvent dépasse son volume primitif.

Nous avons vu, en vérité, maintes fois l'occasion de remarquer aussi le phénomènes de la récidence, lorsque les malades ont été traités par l'électro-radiologie. Mais toujours, les malades reviennent avec des symptômes atténués, jamais aggravés.

Les récides cèdent, en général, à un court traitement (WILLIAMS).

5) *Résultats esthétiques souvent discutables.* — Si les belles cicatrices linéaires existent, par contre, nous avons observé parfois de grosses chéloïdes en cravate, infiniment plus disgracieuses qu'un cou resté un peu volumineux.

Nous avons eu à traiter une grosse cicatrice chéloïdienne, dure et saillante, s'étendant en arc de cercle sur la région antéro-inférieure du cou.

Résultats incomplets. — En dehors des complications, les *guérisons totales* sont plus rares que ne le font croire les statistiques.

Si par guérison, on doit entendre : *la disparition complète de tous les symptômes et l'abaissement du M. B. à la normale*, comme l'exige le professeur M. LABBÉ, le pourcentage annoncé (70 à 98 %) est vraisemblablement exagéré.

Il est exact qu'on rencontre des guérisons brillantes et définitives dans la chirurgie de la maladie de B.

L'opération amène souvent un retour des règles, une augmentation du poids et un abaissement du métabolisme.

Les *symptômes de la série thyroïdienne* sont remarquablement influencés par l'exérèse du goître. Mais, par contre, les *symptômes de la série sympathique* persistent souvent après l'opération. Les palpitations continuent, les yeux restent saillants.

Cette exophtalmie persistante nécessite quelquefois une *sympathectomie secondaire*, opération qui n'est pas sans inconvénient sérieux.

Dans les cas, où la chirurgie s'est révélée tout d'abord bienfaisante, l'amélioration ne se maintient pas toujours sans le traitement post-opératoire. PLUMMER, STARR, BÉRARD insistent sur l'importance de continuer l'administration de la solution de Lugol pendant plusieurs semaines qui suivent l'opération.

« Mais en fait, a dit G. DREYFUS, à mesure que l'on cherche à restreindre la dose de Lugol, le M. B. tend à s'élever aussitôt. La situation est la même, à peu de chose près, qu'avant l'intervention chirurgicale.

Convalescence souvent prolongée. — En admettant que tout doive bien se comporter, le temps que met le malade à se remettre du choc opératoire est appréciable, oscillant de deux à six mois et même plus. De sorte que l'apparente rapidité des résultats opératoires est largement contrebalancée par la longueur de la convalescence.

Ce laps de temps suffit souvent à l'électro-radiothérapie pour apporter aux malades, sans aucun risques, une guérison de même ordre, souvent même plus durable.

Mais de tous les griefs contre la chirurgie, le plus grave de tous, et qui fait réfléchir, est la possibilité d'une mort opératoire.

La mortalité opératoire, relevée dans les statistiques d'il y a vingt ans, est effrayante. Elle est de 17 %, pour STARR, et 40 % pour TRICONIE.

Aujourd'hui, grâce à la perfection technique et à l'entraînement des chirurgiens, nous avons une mortalité extrêmement réduite, avec CRILE, la clinique MAYO, DUVAL et VELTI, etc...

Toutefois, elle varie dans l'ensemble de 1 à 10 %. Elle est de 4,4 % pour BÉRARD ; proportion qui constitue la moyenne de la mortalité opératoire actuelle.

Nous estimons que cette proportion de 4 % est encore trop considérable pour justifier les risques que l'on fait courir aux malades.

CONCLUSIONS

Le goître exophtalmique, décrit par GRAVES, dès 1835, et par BASEDOW, en 1840, est connu en France, grâce aux observations de CHARCOT (1856) et de PIERRE-MARIE.

C'est une affection à symptomologie très diverse et très complexe, mais caractérisée principalement par deux ordres de symptômes : les symptômes thyroïdiens (augmentation du M. B., amaigrissement, hyperémolivité, etc..) et les symptômes sympathiques (exophtalmie, tachycardie, palpitations, troubles vaso-moteurs et sécrétoires).

Le traitement de la maladie de Basedow est :

- a) médical ;
- b) chirurgical ;
- c) physiothérapique.

Le traitement médical comporte un très grand nombre de médicaments. Mais leur rôle serait fait minime si un médicament de tout premier ordre ne s'était introduit dans la thérapeutique : l'iode.

Déjà employée par BASEDOW, puis oubliée, il est remis en honneur par l'école américaine. En France, le mérite revient à M. LABBÉ d'en avoir généralisé l'emploi.

Son effet est lent, mais sûr. Il abaisse le métabolisme basal et les symptômes thyroïdiens, à tel point qu'il permet habituellement au chirurgien, qui veut s'en servir d'opérer les malades dans les meilleures conditions possibles.

Toutefois, pour efficace que soit le traitement iodé, son action ne peut continuer indéfiniment. Et quoi qu'en dise G. DREYFUS, l'iode ne fait plus que les autres médicaments

ne peut prétendre à un rôle curateur. Il arrive un moment où son action cesse, de l'aveu même du professeur LABBÉ.

Il n'en conserve pas moins une valeur importante dans le traitement de l'hyperthyroïdisme, soit comme médicament de soutien, soit comme adjuvant, soit comme agent de préparation.

Le traitement chirurgical, inauguré en 1884 par THILLAUX, a subi depuis une évolution profonde.

Un grand nombre d'opérations qui furent en honneur ne sont plus guère pratiquées. La thyroïdectomie subtotale est l'opération qui est aujourd'hui pratiquée d'une manière à peu près exclusive.

Résultats de la chirurgie. — Etant la perfection technique actuelle, la chirurgie donne de très beaux résultats.

Une fois le goître enlevé, on note une amélioration rapide des symptômes de la série thyroïdienne. Le poids augmente, les troubles digestifs s'atténuent, les règles redeviennent normales.

Par contre, les symptômes sympathiques sont peu influen. Les yeux restent la plupart du temps saillants.

Danger de la chirurgie :

Non seulement la chirurgie donne des résultats incomplets, mais présente de graves dangers.

a) *Accidents immédiats.* — Hémorragie, asphyxie, lésions récurrentielles, collapsus, mort brusque.

b) *Accidents consécutifs.* — Poussées d'hyperthyroïdisme réactionnelles, récidives, cicatrice chéloïdienne.

Indications de la chirurgie. — Malgré l'existence de ces inconvénients et des dangers parfois très sérieux, puisqu'ils peuvent aller jusqu'à la mort, la chirurgie à les indications très nettes : ce sont les cas devant lesquels les autres traitements restent la plupart du temps inopérant ; ce sont des formes à évolutions rapides avec phénomènes toxiques graves ; ce sont des formes avec symptômes compressifs et asphyxiques, comme le goître plongeant.

La physiothérapie avec le courant continu, l'ionisation, le courant GF, seul ou iodé, avec les irradiations (RX et Ra) donne un pourcentage d'environ 60 à 80 % de guérisons ou d'améliorations suffisantes pour permettre aux malades de reprendre la vie normale. Dans notre statistique, cette proportion est de 67 %.

La plupart de nos malades sont traités par la combinaison des R. X. et de l'électricité.

La physiothérapie est une méthode qui ne présente aucun danger sérieux si elle est appliquée correctement.

La plupart des reproches, que lui a faits la chirurgie, sont mal fondés (inefficacité, poussées d'hyperthyroïdisme, adhérences). S'il est parfois un peu long, cet inconvénient est largement compensé par l'assurance qu'à le malade qu'aucune mort due au traitement n'est possible.

Résultats de la physiothérapie. — D'après les statistiques actuelles, les guérisons et grandes améliorations sont de l'ordre de 80 %.

L'amélioration commence par la disparition des symptômes subjectifs et fonctionnels : nervosité, palpitations, bouffées de chaleur.

Puis, disparaissent le tremblement, les troubles digestifs : le malade n'a plus d'appétit, le métabolisme basal descend au voisinage de la normale.

Les symptômes physiques les plus évidents (goître et exophtalmie) persistent plus longtemps.

L'exophtalmie est le signe le plus réfractaire.

Indications de la physiothérapie. — Si nous réservons à la chirurgie des cas particulièrement mentionnés plus haut, nous estimons que le basedow fruste ou typique doivent aller de préférences à la physiothérapie, qui tout en donnant des résultats au moins comparables à ceux de la chirurgie ne comportent aucun danger grave.

La radiothérapie constitue la base du traitement de l'hyperthyroïdisme. Mais il ne faut pas oublier que l'électricité trop délaissée, à tort du reste, est aussi un très important

procédé thérapeutique dans cette affection, puisqu'elle réussit, à elle seule, à guérir les malades.

Nous conseillons l'électricité dans les formes frustes, dans les formes à prédominance sympathicotonique, où elle agit particulièrement bien. Cependant, elle peut être appliquée systématiquement à tous les malades à la suite d'un traitement par les rayons.

OBSERVATIONS

I. — Mme P...., 40 ans, est traitée de 1916 à 1918 pour exoptalmie, palpitations, nervosité, fatigue, et céphalée persistante.

Après un traitement par les rayons X. et l'électricité statique pour la céphalée, elle est partie guérie.

Revenue dix ans après (1928), pour les mêmes symptômes, qui sont vite améliorés par 1.200 R. et dix-huit séances d'électricité statique.

II. — M. B...., (1921).

Avant traitement :

Goître, exoptalmie, palpitations, tremblement, nervosité, insomnie, troubles digestifs, amaigrissement de 40 kilos.

Traitement :

25 séances de GF pendant deux mois.

Après traitement :

Grande amélioration de presque tous ces symptômes.

Neuf ans après : a repris depuis longtemps sa vie normale (sous-chef de gare) ; le poids a augmenté de 30 kilos.

Le malade, entre temps n'a reçu aucun traitement.

III. — Mme R...., 45 ans, entrée, en 12-5-1923, pour goître (33 cm. 1/2), exoptalmie, palpitations, tremblement et nervosité.

La malade a en plus des granulations pharyngées.

En janvier 1924 : Guérie par 34 séances de GF et 1.200 R., se porte bien depuis.

En 1931 : opération des granulations de la gorge. Bientôt réapparaissent un peu de palpitations. Guérie après quinze séances de GF.

IV. — Mme R...., entrée en avril 1934 pour goître (35 cm.), exoptalmie, palpitations, tremblement, nervosité, insomnies, des douleurs lombaires et un spina-bifida.

L'amaigrissement est de 3 kilos.

M. B. : + 14,5 %.

Traitement :

24 séances de GF et 6.800 R., pour le basedow ; de la diathermie, pour les douleurs lombaires.

Durée du traitement : 8 mois.

Après traitement :

Grande amélioration de tous les symptômes. A engraisé de 6 kilos.

M. B. = + 3,1 %.

Depuis 1924 : vie normale. S'est mariée et a eu deux enfants.

Elle souffre encore de son spina-bifida.

V. — Mme D. . . . , 35 ans, entrée en 1923, présente depuis un an nervosité, insomnie, troubles menstruels et un M. B. = + 60 %. goitre (32 cm.), palpitations, tremblements, tachycardie, grande nervosité.

Traitement :

5.200 R. en un an.

Diminution du goitre, des palpitations, de la nervosité. plus de tremblements.

Règles normales.

La malade dort bien et a bon appétit.

M. B. = + 20 %.

Reste un peu nerveuse.

Revue en 1931 :

Très améliorée. Dort bien. Ne tremble pas. A repris depuis la vie normale.

VI. — Mme B. . . . , 39 ans, entrée dans le service, le 6-6-1922,, avec des antécédents cardiaques depuis 1914.

Elle présente avant le traitement :

Exophtalmie, goitre, palpitations, tremblements, tachycardie (113), nervosité, insomnie, amaigrissement (de 17 kilos en deux ans).

Traitement :

Comprend en dehors de l'oubaine pour le cœur, 36 séances de courant galvano-faradique, dont 27 jusqu'en juillet 1923, et 9 en octobre.

Partie très améliorée.

Revue en 1931, elle présente encore un peu de palpitations à cause de ses antécédents cardiaques, et tremble un peu après des émotions violentes.

A repris la vie normale.

Mlle L. . . . , 18 ans, entrée en novembre 1923 pour goitre (34 cm), exophtalmie, palpitations, tremblements, tachycardie (120) et amaigrissement (5 kilos). M. B. = + 70.

Traitement :

33 séances de GF en quatre mois.

Après traitement :

Amélioration de tous les symptômes, sauf le goître et l'exophtalmie.

Le M. B. pris au cours du traitement donne +12; + 23; + 39.
Se trouve très bien après le traitement.

Revue en février 1931 :

M. B. : + 14 %.

A repris la vie normale.

VII. — Mme D...., 49 ans, entrée en janvier 1924 pour goître (37 cm. 5), exophtalmie, nervosité, sensation d'étouffement, diarrhée, amaigrissement. M. B. = + 44.

Après traitement par courant G. F.

Diminution du cou de 4 cm. (33 cm. 5) et de tous les autres symptômes.

A repris 10 kilos. M. B. = + 19.

A repris, depuis, sa vie normale de femme de chambre sans ftaigue, sauf des palpitations par moments.

IX. — Mme C...., entrée le 3-11-1923, pour goître datant de trois mois, des céphalées, yeux brillants. M. B. = + 10
Guérie après deux mois de traitement par courant GF. Revue en 1931, va très bien. M. B. = Normal.

X. — Mme M.... a un basedow datant de trois ans, goître (38 cm. 5), exophtalmie, palpitations, tremblement, tachycardie (120), nervosité, insomnie, irrégularité des règles, amaigrissement. M. B. = + 70.

Traitement :

R. X. : 2.400 R.

El : 32 séances de GF.

Après traitement :

Cou diminué de 3 cm. 5.

Pouls 90.

Règles régulières.

A engraisé de 10 kilos.

M. B. = + 18.

En 1931 : Va très bien sans aucun traitement.

XI. — Mlle R...., petit goître, palpitations, tremblements, pouls 110, nervosité, insomnie, amaigrissement.

Le traitement mixte, (R. X. + Electricité) par intermittence, a duré plus de trois ans. S'est mieux trouvée avec le courant GF que les R. X..

En 1931, elle continue sa vie normale.

XII. — M. P.... Tous les symptômes du G. E. vrai, avec un amaigrissement de 17 kilos.

Très amélioré par un traitement mixte en 1922, a présenté une rechute en 1923.

Traitement en 1923 :

2.700 R et quelques séances de GF.

Après traitement :

Va très bien.

A engraisé de 20 kilos.

Revue en juillet 1931 : Cliniquement guéri.

XIII. — Mme M.... (1924). Basedow classique.

Traitement :

R. X. : 2.400 R.

El : 35 séances de GF.

Après traitement :

Assez amélioré.

Revue en 1931 : le cou a diminué de 2 cm. 5 ;

Beaucoup moins de palpitations et de nervosité ;

Dort bien ;

Se fatigue encore vite et souffre de l'estomac.

XIV. — Mlle L.... Basedow atténué, datant de 15 ans avec M. B. = + 15.

Après deux mois de traitement par le courant GF : grosse amélioration avec un goître diminué de 1 cm 5 et M. B. = — 0,27.

Revue sept ans après : Bon état général.

Vie normale avec un peu de fatigue.

XV. — Mlle C. — entre en traitement le 28-12-1923 pour basedow classique. M. B. = + 20.

Traitement : Sept mois.

R. X. : 3.000 R. ;

El : 15 séances de GF.

Après traitement :

Cou diminué de 3 cm. ;

Diminution de tous les symptômes.

M. B. = + 4.

Six ans et demi après : continue sa vie normale, bien que se fatiguant assez vite.

XVI. — Mlle G. E., basedow classique, avec M. B. = + 52.

Traitement :

R. X. : 800 R. ;

El : 21 séances de GF.

Six ans après ce traitement :

Cou diminué d'un cm. ;
Plus d'exophtalmie ni de palpitations ;
Pouls normal, règles normales ;
A engraisé de 5 kilos, bien que M. B. reste élevé (+ 39).

XVII. — Mlle M. . . . , entrée, en 1921, avec tous les symptômes du G. E

Traitement :

Commencé en 1921 et interrompu quelques temps après jusqu'en 1923.

Terminé en 1924.

R. X. : 12 H.

El. : 39 séances GF.

16 séances de faradisation précordiale.

14 séances de faradisation oculaire.

La malade déclare se trouver très bien avec l'électricité.

A la fin du traitement :

Diminution des palpitations, du tremblement, de la tachycardie, du nervosisme.

Les règles deviennent normales et la malade a engraisé de 11 kilos.

Le goître et l'exophtalmie restent stationnaires.

En 1931 :

Plus de tremblement ;

Pouls normal ;

A beaucoup engraisé ;

Vie normale.

XVIII. — Mlle D. . . . , entrée pour goître depuis trois ans. Son grand-père est aussi un goîtreux.

La malade n'a pas d'exophtalmie et les autres symptômes sont atténués. M. B. = + 11,5.

Traitement :

Pendant trois mois, nous avons fait :

1.200 R.

18 séances de GF.

Le traitement est suspendu, car le M. B. descend à — 5 %.

..Après le traitement :

Va très bien.

Décédée en 1929 (cause ?) au moment où elle allait le mieux.

XIX. — Mlle V. . . . , 38 ans, entrée avec un syndrome d'hyperthyroïdisme complet et très accentué. M. B. = + 88.

Traitement :

3.200 R.

18 séances de G. F.

Immédiatement après le traitement :

Diminution de l'exophtalmie, de la tachycardie (de 132 à 96), ld la nervosité.

Le goître reste stationnaire ;

Le métabolisme, pris à plusieurs reprises, reste élevé (+ 57 ; + 81 ; + 27 ; + 59).

En 1931, six ans après :

Le cou a diminué de 3 cm. ;

Plus de palpitations ni de tremblements ;

Beaucoup moins nerveuse ;

A engraisé de deux kilos ;

M. B. refusé par la malade qui va très bien et continue sa vie normale.

XX. — Mlle B...., basedow fruste avec goître assez volumineux. M. B. = + 22.

Après 1.200 R, le goître reste identique, mais M. B. devient normal et la malade grossit de six kilos.

En 1931, six ans après :

Se sent très bien.

Prend un peu d'iode de temps en temps.

XXI. — Mme J...., basedow, se fait traiter en 1923. Bonne amélioration qui reste stable pendant six ans.

Récidive. Reprise du traitement en 1931 avec R. X. sur le thymus et la faradisation précordiale. En 1932, nouvelle reprise du traitement : la malade est très vite améliorée.

Elle se sentait mourante quand elle commençait le traitement. Aujourd'hui, elle va très bien.

XXII. — Mme P...., 52 ans, entrée pour très forte tachycardie et sensation de mort imminente. Goître, palpitations, amaigrissement de 20 kilos. M. B. = + 16.

Après un traitement radiothérapique de 2.400 R., qui dure trois mois, elle présente un léger syndrome myxoédémateux, mais qui est transitoire.

En 1930, cinq ans et demi après :

Plus de myxoédème ;

Va très bien. M. B. = + 7 ;

Elle continue à prendre de l'iode de temps en temps.

XXIII. — Mlle P...., entrée en 1926 pour palpitations depuis sept ans, tremblements, nervosité, amaigrissement et goître.

Le traitement dure un an et comprend les R. X. (5.600 R) et du courant GF et GF iodé.

En 1933 :

Atténuation de tous les symptômes. La malade a engraisé de 7 kg. 500 et se porte bien sans traitement. M. B. = + 2 %.

XXIV. — Mlle J. . . . , palpitations, tremblements, goître, insomnie, amaigrissement. M. B. = 22.

Traitement :

2.400 R.

Après traitement :

Plus de tremblement ;
Diminution des palpitations, de la nervosité ;
Le cou a diminué de un cm.

En 1931, six ans après :

A engraisé de 6 kilos ;
M. B. = + 6 %.
Va très bien, sans aucun traitement.

XXV. — Mme M——, 32 ans, basedow fruste. M. B. + 12.

Traitement :

Dix séances de courant GF.

Après traitement :

Grande amélioration.

En 1931, six ans après :

Peu de palpitations, même après le sport ;
M. B. = — 6.
Se sent très bien, sans aucun traitement.

XXVI. — Mme A. . . . , 40 ans, entrée pour gros cou (37 cm. 5), tremblements, tachycardie, irrégularité des règles et amaigrissement.

Traitement :

6.000 R.

28 séances de GF.

Les R. X. semblent agir mieux que l'électro-thérapie.

Après traitement :

Moins de tremblements ;
Règles régulières ;
Augmentation de poids ;
Mais M. B. reste + 38.

En 1931 :

Vie normale, sans aucun traitement.

XXVII. — Mme H. . . . , basedow typique. M. B. = +29.

Traitement : Un an.

6.000 R. ;

44 séances de GF.

La malade est surtout améliorée par l'électricité.
M. B. = + 20.

En 1931, cinq ans après :

Cou diminué de 2 cm ;
Se considère comme guérie ;
A eu une grossesse sans accident.

XXVIII. — Mlle L...., goître basedowifié. M. B. = + 30.

Traitement :

1.200 R. ;
9 séances de GF.

Après traitement :

M. B. = — 0,89 ; — 10 %.

En 1931, cinq ans après :

Sa réponse à notre questionnaire détaillé est ceci :
« Le traitement était très efficace. Aucune grosseur n'est réapparue, et je n'ai eu à subir aucune opération. »

XXIX. — Mme D...., basedow fruste.
Très amélioré après 15 séances de GF. ;
Le cou a diminué de 2 cm.

XXX. — Mme B...., basedow typique.
A été traitée à plusieurs reprises en 1921, 1923 et 1926.

En 1931 :

L'exophtalmie a diminué ;
Cou stationnaire ;
Reste un peu nerveuse ;
A engraisé de 12 kilos ;
La malade se considère comme guérie.

XXXI. — Mlle C...., basedow typique. M. B. = + 28.

Traitement : six mois.

1.200 R. ;
33 séances de GF (qui semble agir mieux).

Après traitement :

Diminution de tous les symptômes, sauf l'exophtalmie.
M. B. = + 1.

Cinq ans après :

Cou diminué de 1 cm. ;
Dort bien ;
Poids augmenté de 6 kilos ;

Reste un peu nerveuse ;
M. B. = + 12.
Vie normale. Se sent très bien.

XXXII. — Mme B...., basedow fruste.

Traitement :

1.200 R ;
36 séances de GF.

Cinq ans après :

Va très bien, sauf quelques palpitations ;
Aucun autre traitement ;
Vie normale.

XXXIII. — Mme B...., goître, exophtalmie, palpitations, nervosité, troubles menstruels ;

A été traité pendant deux années par R. X. (3.000 R) et El. (63 séances de GF.).

Cinq ans après :

Va tout à fait bien, sans aucun traitement.

XXXIV. — Mme H...., basedow sans exophtalmie.

Traitée par galvano-faradisation : va très bien pendant cinq ans.

Revenue au traitement pour cou nervosité.

XXXV. — M. G...., basedow typique.

Malade amélioré d'abord par la radiothérapie (1.200 R.). Légère récurrence. Revient huit mois après pour continuer le traitement (2.400 R.) et 36 séances GF et ionisation.

Quatre ans après :

Cou diminué de 2 cm. ;
Exophtalmie diminuée ;
Plus de tremblements ni de palpitations ;
Pouls 100 au lieu de 112 ;
Poids + 5 kilos ;
N'a continué aucun autre traitement.
Se considère comme guéri.

XXXVI. — Mlle L...., basedow fruste (M. B. = + 1).

Traitée sans résultat par l'hémithyroïdine et le salicylate. On a fait 55 séances de GF pendant sept mois ;

Le cou a diminué de 1 cm ;
Le pouls de 120 passe à 96 ;
Le poids a augmenté de 3 kg. 500.

Quatre ans après :

Le cou a encore diminué (31 cm. au lieu de 33) ;
Le pouls est de 90.
Se considère comme guérie, bien que M. B. = + 15.

XXXVII. — Mlle B...., basedow typique avec M. B. = + 93.

Traitement mixte :

R. X. + courant GF..

Quelques mois après :

Cou diminué de 3 cm ;
Plus d'exophtalmie ;
Règles devenues régulières ;
M. B. = + 18.
Légère récédive deux ans après.
Reprise du traitement : Amélioration rapide.

Quatre ans après :

Cou normal ;
Poids : + 6 kilos ;
M. B. = + 18.
Cliniquement guérie.
sensation d'étouffement. M. B. = + 18.

XXXVIII. — Mme C...., 54 ans, gros cou sans exophtalmie,
Traitement mixte pendant sept mois.

Quatre ans après :

Plus d'étouffement ;
Cou diminué de un cm. ;
A engraisé.

XXXIX. — Mme B...., goître, yeux brillants, gêne à avaler,
palpitations, tremblement, nervosité, insomnie, sensation
d'étouffement.

Traitement mixte, pendant neuf mois, avec 1.200 R, 30 séances de GF et 16 d'ionisation.

Plus d'étouffement ;

Quatre ans après :

Plus de palpitation, ni de tremblement ;
Dort bien ;
Cou stationnaire ;
Vie normale.

XL. — Mme B...., goître, palpitation, tremblement, nervosité. M. B. = + 29.

Traitement mixte :

R. X. + courant GF pendant trois mois.
A la fin du traitement : M. B. = + 4.

Quatre ans après :

Cou diminué de 2 cm. ;
Plus de palpitations ni de tremblements ;
Moins nerveuse ;
M. B. = + 1.
Se sent très bien, sans aucun autre traitement ;
Vie normale.

IXL. — Mme V...., basedow, sans goître, mais sensation d'étouffement, règles irrégulières et amaigrissement.

Traitement :

2.000 R.
Règles normales ;
Vie normale, mais malade devenue asthmatique.

VIII. — Mme B...., goître, tremblement, palpitations, tachycardie (170), insomnie, disparition des règles. M. B. = + 71.

Traitement :

2.400 R. ;
12 séances de GF.

En trois mois et demi :

2.400 R. ;
12 séances de GF.
L'amélioration s'obtient surtout par les R. X.

Quatre ans après :

Pouls 108 ;
Dort mieux ;
Règles revenues ;
Engraissement de 11 kilos.
La malade est cliniquement guérie.
L'année suivante, elle perd 7 kilos à cause de son affection cardiaque.

VIII. — Mme G...., basedow typique, avec M. B. = + 84.

Traitement mixte :

R. X. + courant GF.
A reçu, en outre, des piqûres d'extract d'ovaire.
Revue en 1932 : Va très bien depuis sans aucun traitement.
M. B. = + 12.

VII. — Mme C...., basedow typique. M. B. = + 63.

Très fatiguée, a été traitée sans succès par l'hémato-éthéroïne.

Traitement mixte pendant cinq mois.

Quatre ans après :

Cou stationnaire ;
Plus de tremblements, ni de palpitations ;
Beaucoup moins nerveuse ;
A engraisé de 10 kilogs et a pu reprendre la vie normale sans
trop se fatiguer. M. B. = + 2.

VL. — Mme L. . . . , basedow typique avec M. B. = + 32.

Traitement mixte :

Les R. X. semblent agir mieux ;
Se sent très bien à la fin, bien que le M. B. reste très élevée
(+ 61).

Quatre ans après :

Cou stationnaire ;
Yeux diminués ;
Plus de crises d'entérite ;
Poids + 5 kilogs.
Se considère comme guérie.
Le M. B. n'a pu être fait.

IVL. — Mme D. . . . , exophthalmie, sensation d'angoisse et
d'étouffement, tachycardie, troubles digestifs, amaigrissement
(11 kilogs). M. B. princeps + 51.

Après un traitement de 48 séances de courant GF le M. B.
baisse à — 10.

La malade est décédée quatre ans après des suites d'une
fausse couche, mais allait très bien au point de vue basedow.

Vu :

Le Président de la thèse :
RATHERY.

Vu :

Le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie,
CHARLETY.

IMP. UNION, PARIS.
13, RUE MÉCHAIN.

